

P.- 43.818

Nº 24.926

Dossier 4930

37 636 1



Memoria descriptiva

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B-60</u>
SUBCLASE <u>H</u>

para solicitar PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a nombre de SOCIÉTÉ ANONYME AUTOMOBILES CITROËN

entidad / ~~de nacionalidad~~ francesa

con domicilio en 117 a 167 Quai André Citroën, París, Fran
cia

por "DISPOSITIVO DE VENTILACION" (Clase Internacional

25.2.70

- 1 -

POOR
QUALITY



27 FEB

5

10

El objeto del invento es un sistema de ventilación, especialmente para vehículos automóviles, que permite, por la maniobra de mandos sencillos, y para dos flujos, especialmente uno de aire fresco y el otro de aire caliente, la admisión hacia el interior del vehículo, la regulación del caudal y la dirección de los flujos de aire hacia una u otra de dos boquillas de salida, por ejemplo - una alta, vuelta hacia el parabrisas, y la otra baja, vuelta hacia los pies de los pasajeros, así como la distribución de estos flujos de aire entre estas dos salidas, o boquillas.

15

20

En este sistema, que comprende dos postigos que mandan la admisión y que regulan el caudal de cada uno de los dos flujos de aire hacia una caja de la cual parten - al menos dos conducciones de salida dirigidas hacia dos boquillas diferentes, cada una de estas conducciones está dividida en dos canales contiguos y un macho de paleta, - montado rotativo en una parte cilíndrica de la caja, puede estar colocado en una de las tres posiciones para las cuales dirige cada uno de los flujos, ya sea hacia los dos canales de una u otra de las dos conducciones de salida, ya sea hacia uno de los dos canales contiguos de cada una de estas dos conducciones.

25

30

Los caracteres y ventajas del invento resaltarán de manera más completa de la descripción que se dará a continuación a título demostrativo y no limitativo, con referencia al dibujo esquemático en el cual la circulación de un flujo de aire caliente y de un flujo de aire frío está indicada, respectivamente, por flechas en trazo fuerte y en trazo fino.

376361



Las figuras 1 a 3 son vistas en corte esquemáticas hechas por un plano perpendicular al eje de la parte cilíndrica de la caja, según la línea I-I de la figura 10. e ilustran la circulación del flujo de aire cuando solo -
5 el postigo de admisión de aire caliente está abierto y -
respectivamente, para las tres posiciones representadas -
del macho de paleta.

Las figuras 4 a 6 son vistas en corte esquemáticas correspondientes que ilustran, de la misma manera, la
10 circulación del flujo de aire cuando solo el postigo de -
admisión de aire frío está abierto.

Las figuras 7 a 9 son vistas en corte esquemáticas correspondientes que ilustran la circulación del flujo de aire cuando los postigos de admisión de aire caliente y de aire frío están abiertos ambos.
15

La figura 10 es una vista en perspectiva del conjunto del sistema de ventilación y la figura 11 muestra -
separadamente el macho de paleta empleado en este sistema.

Como se representa en la figura 10, el sistema
20 de ventilación comprende una caja T que tiene una parte -
cilíndrica en la cual termina en una llegada de aire caliente radial 3 (es decir, de eje perpendicular al eje de la parte cilíndrica de la caja T), la cual está mandada por un postigo de admisión 1, y una llegada de aire frío 4 -
25 axial (es decir, cuyo eje está confundido sensiblemente -
con el de la parte cilíndrica de la caja T), la cual está mandada por un postigo de admisión 2. La parte cilíndrica de la caja lleva por lo menos una conducción de salida dirigida hacia arriba y al menos una conducción de salida -
30 dirigida hacia abajo. Cada una de estas dos conducciones

376361



de salida está dividida en dos canales contiguos H_1 , H_2 -
para la conducción dirigida hacia arriba y B_1 , B_2 para la
conducción dirigida hacia abajo. En esta parte cilíndrica
de la caja T está montado rotativo un macho de paleta que
5 consiste, como se representa en la figura 11, en una lámi-
na plegada en ángulo recto y dos partes planas de las cua-
les una, 5, configurada como rectángulo, se aloja en un -
plano diametral de la parte cilíndrica de la caja, y la -
otra, 6, configurada como semicírculo, forma una válvula
10 transversal que se desplaza delante del orificio por el -
cual la llegada de aire frío 4 desemboca en la caja T. El
utilizador dispone, para maniobrar el sistema, de dos pa-
lancas que mandan, respectivamente, los dos postigos 1 y
2 de admisión de aire caliente y de aire frío y de una -
15 tercera palanca, no representada, para la colocación por
rotación del macho de paleta 5, 6 en una de las tres posi-
ciones principales ilustradas, respectivamente, en las fi-
guras 1, 4, 7-2, 5, 8, - y 3, 6, 9.

En su primera posición principal, que está ilus-
20 trada en las figuras 1, 4 y 7, la parte diametral rectan-
gular 5 del macho está inclinada hacia la izquierda con ob-
jeto de poner en comunicación la llegada de aire caliente
3 con los dos canales contiguos B_1 , B_2 de la conducción -
dirigida hacia abajo y en hacer comunicar igualmente la -
25 llegada de aire frío 4 con los dos canales H_1 , H_2 de la -
conducción dirigida hacia arriba. En esta posición, lo mis-
mo que en las otras dos posiciones principales del macho,
la válvula semicircular 6 impide toda comunicación direc-
ta entre la llegada de aire caliente 3 y de aire frío 4.

30 En la segunda posición principal del macho (po-



sición central ilustrada en las figuras 2, 5 y 8), la parte diametral rectangular 5 del macho está vertical y se encuentra en la prolongación de los tabiques de separación dispuestos, respectivamente, entre los canales B_1 , B_2 , por un lado, y H_1 , H_2 , por otro lado. En esta posición, la parte rectangular 5 hace comunicar la llegada de aire caliente 3 con los canales B_1 y H_1 , mientras que la llegada de aire frío 4 comunica con los canales B_2 y H_2 .

En la tercera posición principal (ilustrada en las figuras 3, 6 y 9), la parte diametral rectangular 5 del macho está inclinada hacia la derecha y pone entonces en comunicación la llegada de aire frío 4 con los dos canales contiguos B_1 , B_2 , mientras que la llegada de aire caliente 3 comunica con los otros dos canales H_1 , H_2 .

Resulta de la descripción anterior que este sistema de ventilación, de estructura sencilla y de tamaño reducido, puede ser fabricado económicamente, por ejemplo por corte, formación y ensamblaje, o por moldeo.

El dispositivo funciona como sigue:

Cuando solo el postigo 1 de admisión de aire caliente proporcionado por una instalación de calefacción está abierto (figuras 1, 2 y 3) el aire caliente así admitido por la llegada 3 en la parte cilíndrica de la caja T es dirigido por la parte rectangular 5 del macho de paleta 5, 6, o bien hacia los dos canales contiguos B_1 y B_2 de la conducción de salida dirigida hacia abajo (figura 1), o bien hacia los dos canales B_1 y H_1 , respectivamente, de la conducción dirigida hacia abajo y de la conducción dirigida hacia arriba (figura 2), o bien, finalmente, hacia los dos canales contiguos H_1 y H_2 de la conducción de sa-



lida dirigida hacia arriba, (figura 3).

5 Cuando solo el postigo 3 de admisión del aire frío está abierto (figuras 4, 5, 6), el aire frío que es admitido así por la llegada 4 en la parte cilíndrica de la caja T, es dirigido, o bien únicamente hacia arriba en los canales H_1 , H_2 (figura 4), o bien es repartido hacia arriba en el canal H_2 y hacia abajo en el canal B_2 (figura 5), o bien únicamente hacia abajo en los dos canales B_1 y B_2 .

10 Cuando los postigos 1 y 2 de admisión de aire caliente y de aire frío están abiertos ambos, dos flujos son dirigidos, uno hacia abajo y el otro hacia arriba, o repartidos uno y otro entre la parte superior y la parte inferior.

15 En la figura 7, el flujo de aire caliente está dirigido en su totalidad hacia abajo en los canales B_1 , B_2 , mientras que el flujo de aire frío está dirigido en su totalidad hacia arriba en los canales H_1 y H_2 . En la figura 8, el flujo de aire caliente está repartido hacia arriba y hacia abajo, en los canales H_1 y B_1 , y el flujo de aire frío está repartido también hacia arriba y hacia abajo en los canales H_2 y B_2 . Finalmente, en la figura 9, el flujo de aire caliente es enviado en su totalidad hacia arriba, en los canales H_1 , H_2 , mientras que el flujo de
20
25 aire frío es enviado en su totalidad hacia abajo en los canales B_1 , B_2 .

30 Resulta de la descripción anterior del modo de acción que el sistema permite elegir entre nueve modos de ventilación (figuras 1 a 9) que corresponden a las tres posiciones posibles del conjunto de las dos palancas de



mando de los postigos de admisión de aire fresco 2 y de -
aire caliente 1 y de las tres posiciones posibles de la -
palanca de mando del macho de paleta 5, 6.

5 La estructura adoptada por el sistema en todas
sus posiciones de selección (figuras 1 a 9) impide cual-
quier posibilidad de interacción entre venas calientes y
venas frías que alimentan boquillas de distribución dife-
rentes.

10 En el caso en que la fuente de calor utilizada
es un circuito de refrigeración para motor, las posiciones
intermedias del macho de paleta, comprendidas entre las -
tres posiciones principales, no pueden provocar perturbacio-
nes nefastas en las condiciones de refrigeración "motor"
a consecuencia de la influencia aceleradora del efecto de
15 flector que evita los riesgos del retorno.

Sin embargo, un dispositivo de atracción puede
actuar sobre la palanca de distribución para seleccionar
las posiciones esenciales elegidas.

20 Los tres mandos, respectivamente, de los dos pos-
tigos de admisión y del macho de paletas del repartidor,
están agrupados según un sistema que sugiere al utilizador,
por medio de un mínimo de atención y de memoria, el movi-
miento a hacer para obtener el fin deseado.

25 Resulta de la estructura y de la disposición de
las diferentes conducciones que, en todos los modos de -
distribución de los flujos de aire (figuras 1 a 9), la -
circulación de las venas fluídas se efectúa en secciones
prácticamente constantes.

30 Se sobreentiende que el modo de realización que
ha sido descrito más arriba, con referencia al dibujo ane

27



jo, ha sido dado a título indicativo y en modo alguno li-
mitativo, y que numerosas modificaciones pueden ser intro-
ducidas sin separarse para esto del marco del presente -
invento. Es así, especialmente, como las misiones de las
5 llegadas de aire 3 y 4 pueden ser invertidas, haciéndose
la entrada de aire caliente axialmente y la de aire frío
radialmente en la parte cilíndrica de la caja T, y como -
la entrada de aire frío se puede efectuar simultáneamente
en cada extremo del cuerpo del macho, disponiendo la pale-
10 ta giratoria en este caso de una segunda parte semicircu-
lar que desempeña la misión de válvula obturadora frente
a la nueva llegada de aire.

La presente solicitud, que corresponde a la pre-
sentada en Francia, el 26 de Febrero de 1.969, bajo el Nº
15 69/04943, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del -
vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20 REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva, que se
25 presentan para que sean objeto de esta solicitud de Paten-
te de Invención en España, por VEINTE años, son los si-
guientes:

- 1.- Dispositivo de ventilación que comprende -
dos postigos que mandan la admisión y que regulan el caudal
30 de cada uno de dos flujos de aire frío y caliente hacia -

27 FEB 1971



una caja de la cual parten al menos dos conducciones de salida dirigidas hacia dos boquillas de salida diferentes, caracterizado porque cada una de estas conducciones está dividida en dos canales contiguos paralelos y un macho de paleta, montado rotativo en una parte cilíndrica de la caja, puede estar colocado en una de las tres posiciones para las cuales dirige cada uno de los flujos, o bien hacia los dos canales de una u otra de las dos conducciones de salida, o bien hacia uno de los dos canales contiguos de cada una de estas dos conducciones.

2.- Dispositivo de ventilación según la reivindicación 1, caracterizado porque las llegadas de aire frío y de aire caliente desembocan, una axialmente, y la otra radialmente, en la parte cilíndrica de la caja, las dos conducciones de salida están colocadas de manera diametralmente opuesta a esta parte cilíndrica, y el macho de paleta incluye una parte plana de forma rectangular, cuyo eje grande constituye el eje de rotación del macho, y una parte semicircular, perpendicular a la parte plana rectangular en el extremo próximo al orificio de la llegada de aire axial, con objeto de formar una válvula que obtura la mitad de este orificio.

3.- Dispositivo de ventilación según la reivindicación 1, caracterizado porque en todas las posiciones de distribución simultánea de los flujos de aire a niveles térmicos diferentes, la circulación de las venas fluídas se efectúa por canalizaciones no comunicantes.

4.- Dispositivo de ventilación.
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con

27



los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

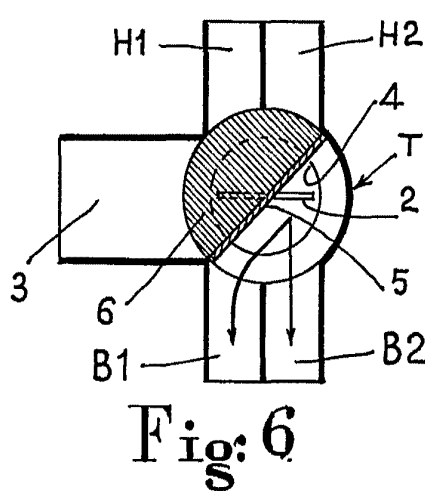
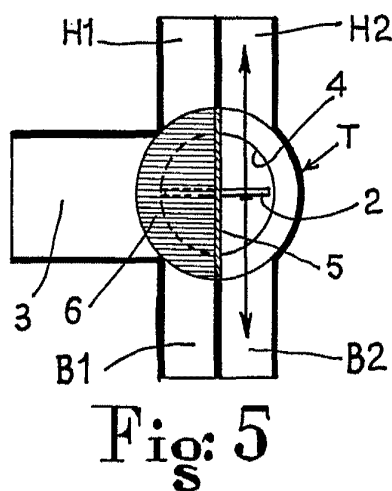
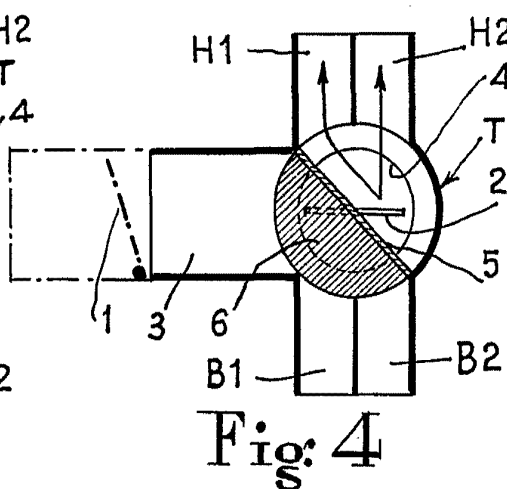
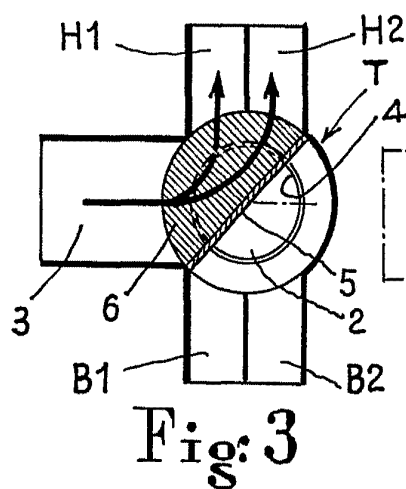
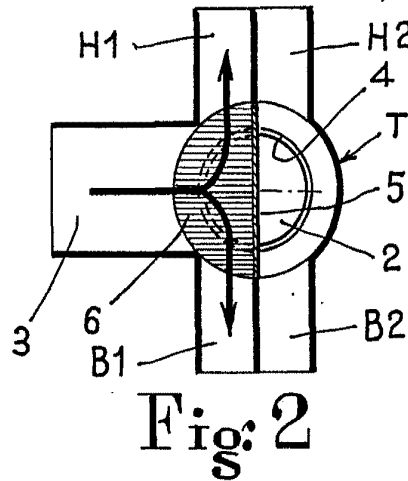
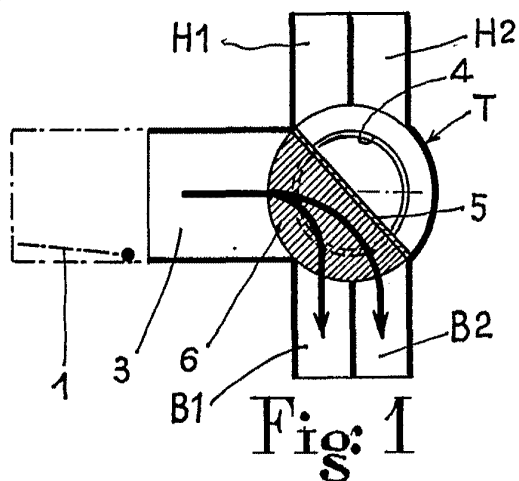
27 FEB. 1970

P.A.

5

Alberto de Elizaburu
Por Foda

376361



376361

ESCALA VARIABLE

Alberto de Linares
Por Poder

376361

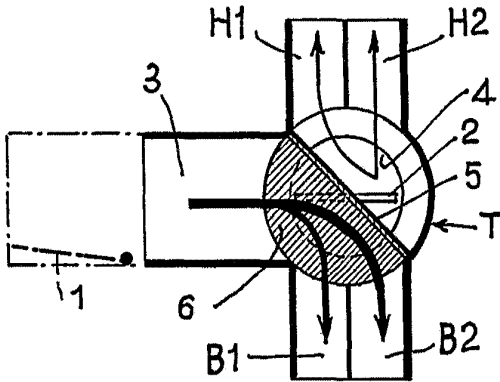


Fig: 7

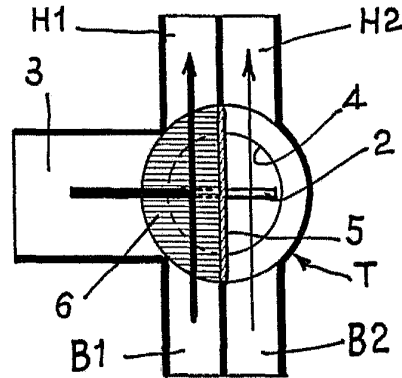


Fig: 8

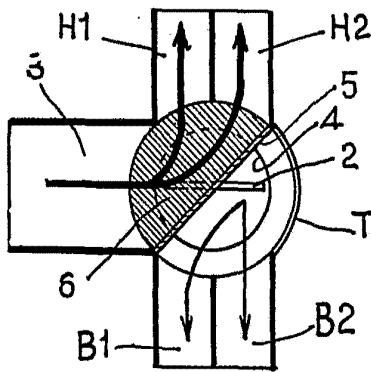


Fig: 9

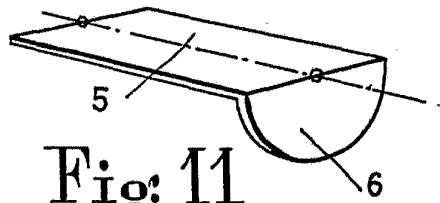


Fig: 11

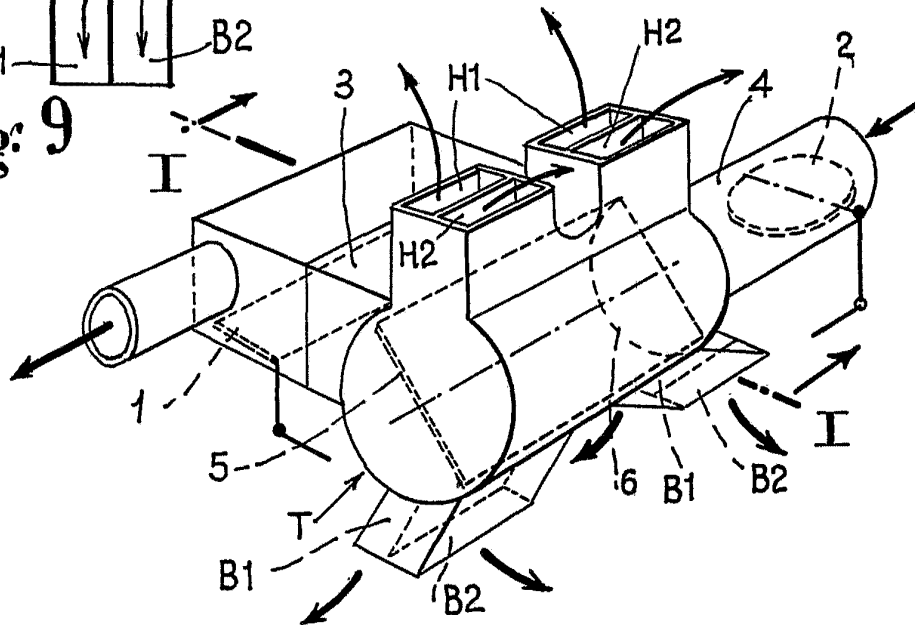


Fig: 10

ESCALA VARIABLE

Handwritten signature and text at the bottom right.